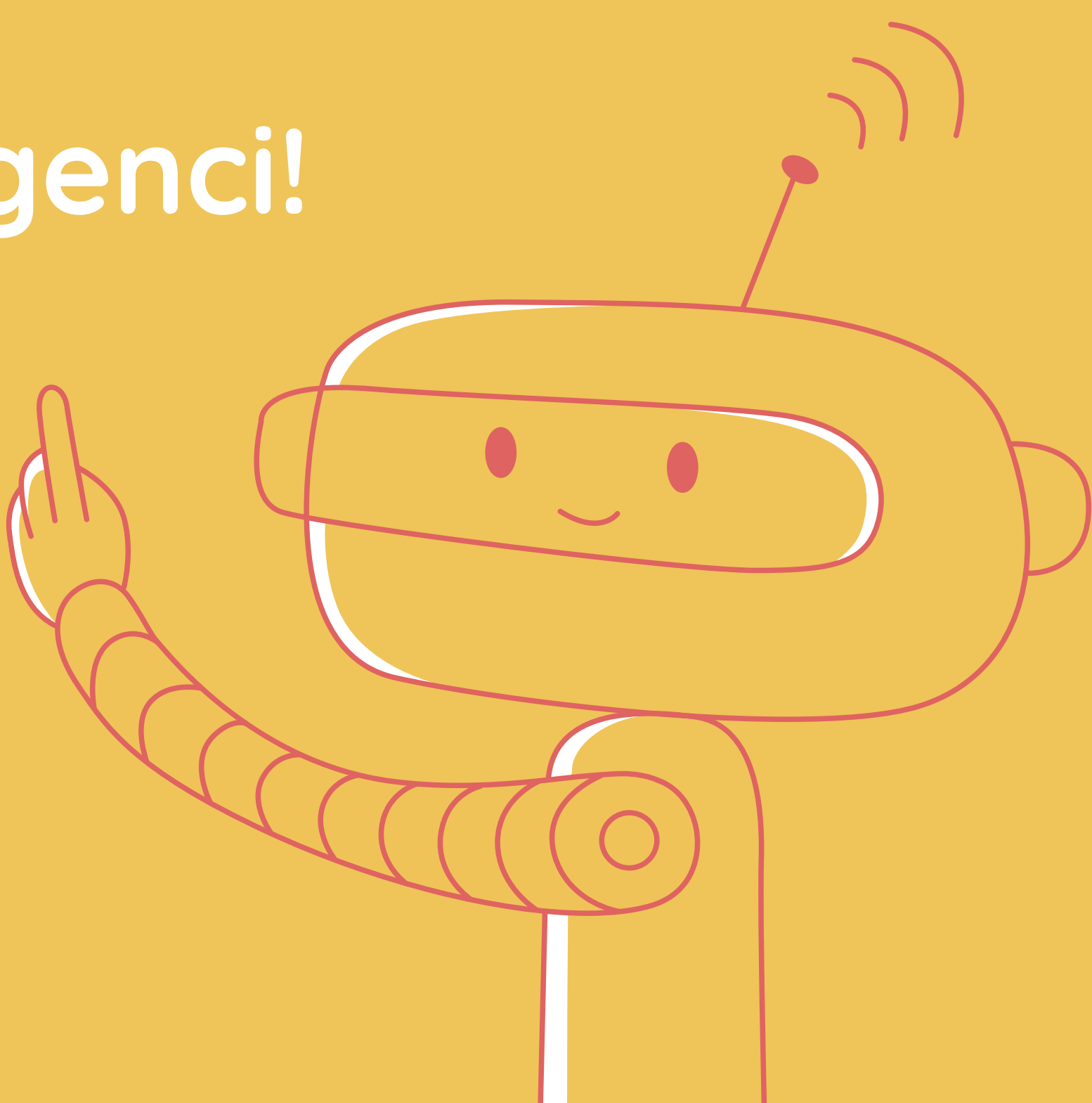




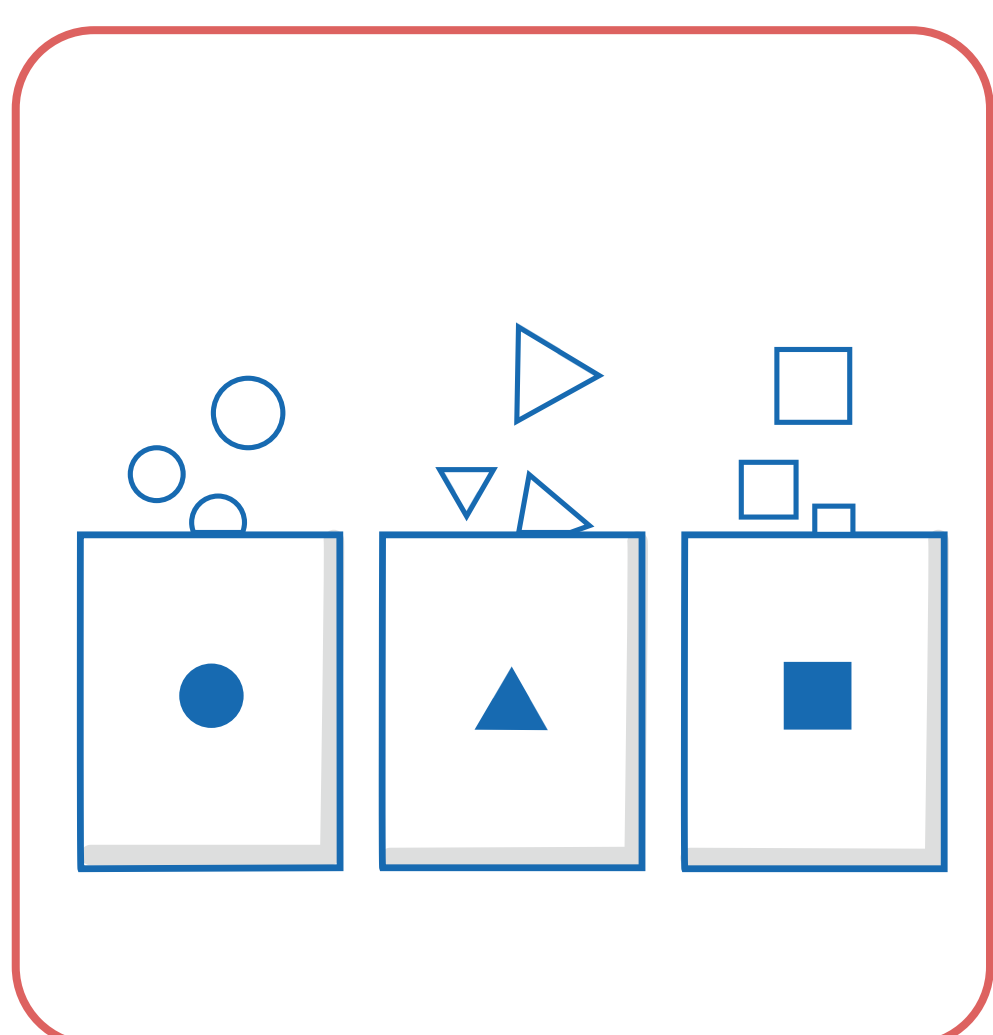
Nauč (se) umělou inteligenci!

Strojové učení pro děti je nástroj, díky němuž se může každý jednoduše naučit pracovat s umělou inteligencí.

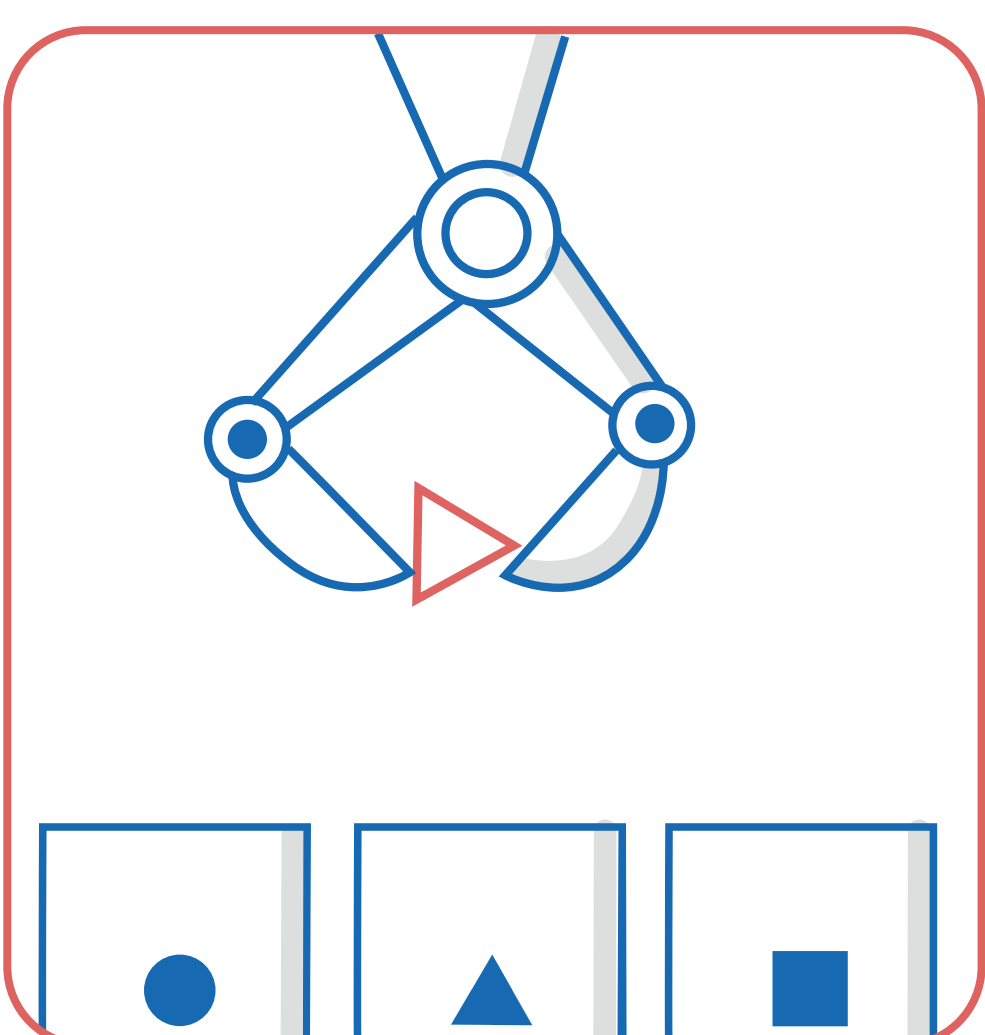
Nemusíš ani umět programovat! Natrénuj si jednoduše svůj model strojového učení a vytvoř třeba hru ve Scratchi.

[Jdu na to!](#)

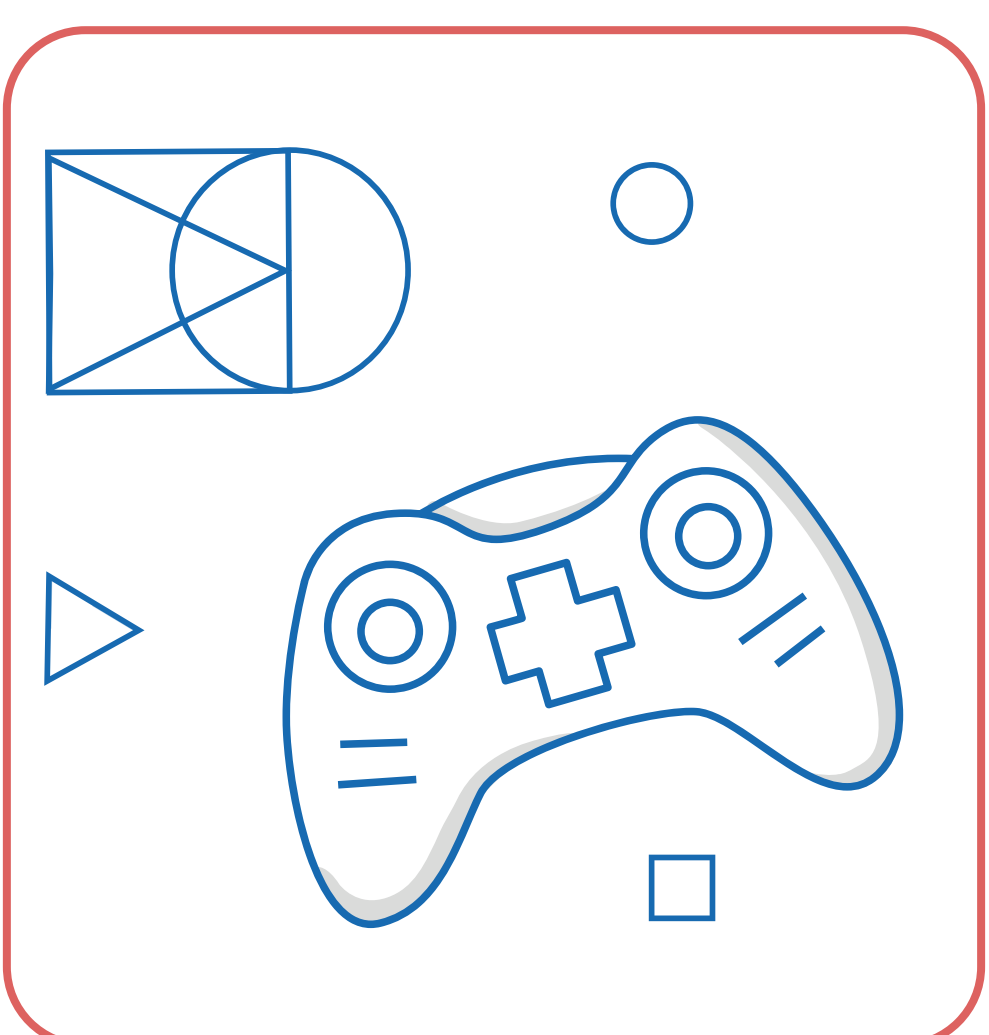
Jak se to dělá?



Nejprve příprav pro počítač příklady a rozděl je tříd.



Natrénuj svůj model — text, čísla, audio nebo obrázky.



Využij ho ve Scratchi a vytvoř zábavnou hru pro kamarády.

Co to je Strojové učení pro děti

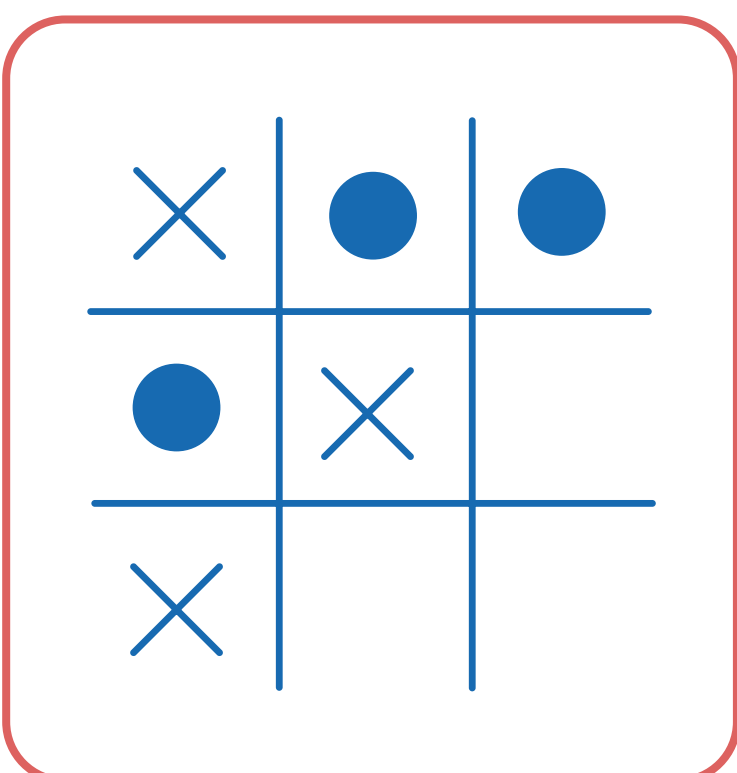
Je to webový nástroj určený dětem, díky němuž může úplně každý pracovat s umělou inteligencí. Vytvořil ho pan Dale Lane ze společnosti IBM a může ho zdarma kdokoli využít.

[Jde se na to!](#)

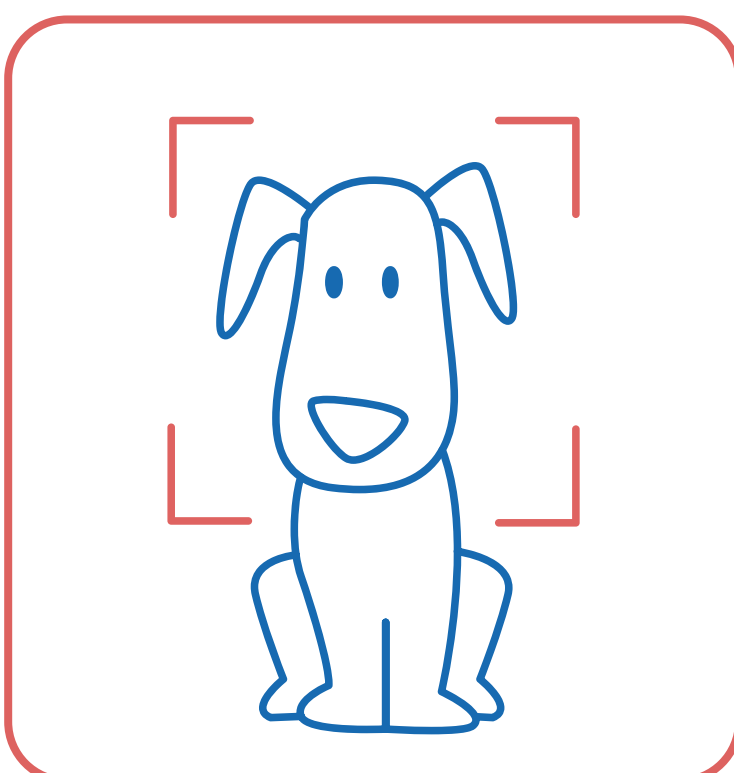
Co můžeme umělou inteligenci naučit?



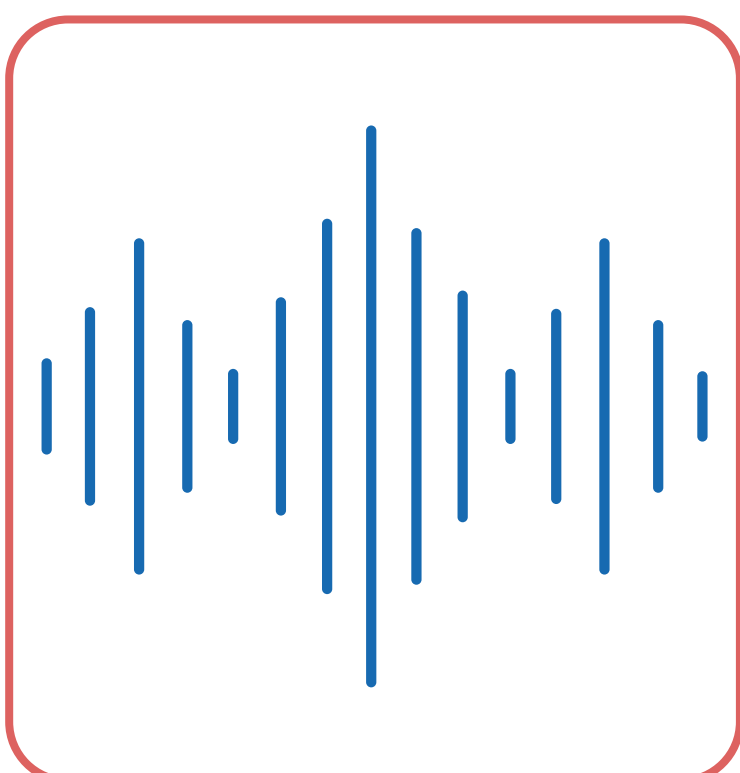
Rozpoznávat náladu z textu, být hlasový asistent



Hrát piškvorky nebo třeba Pacmana



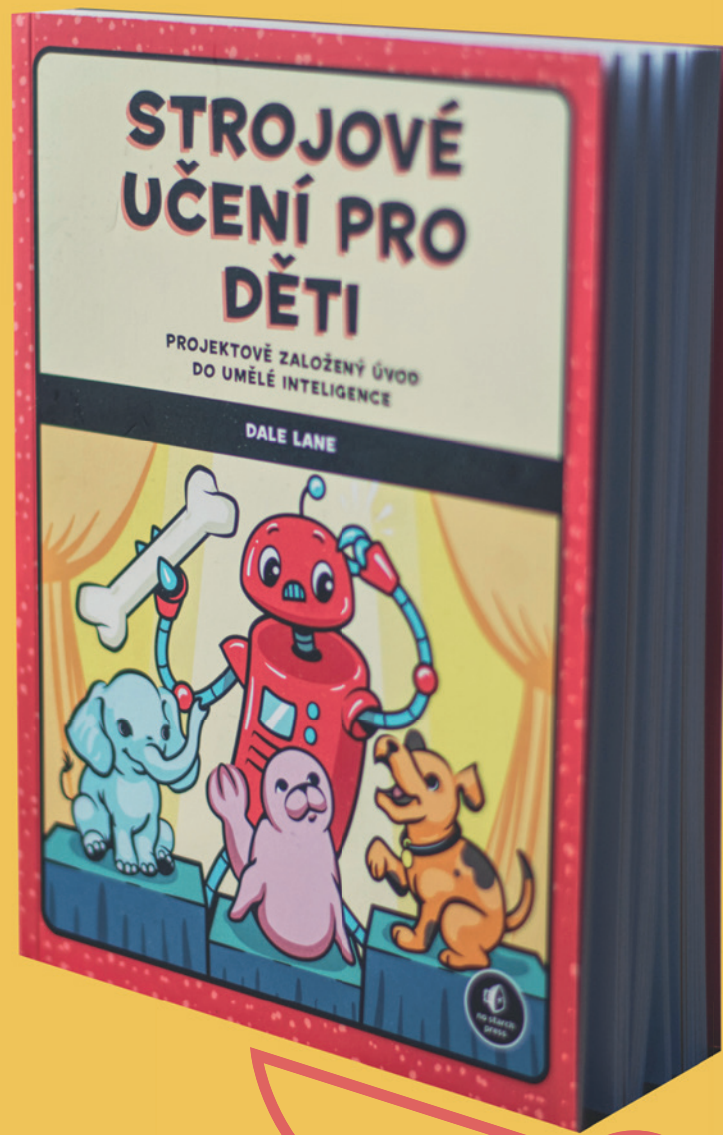
Rozpoznávat kresby, fotky, grafiku a podobně



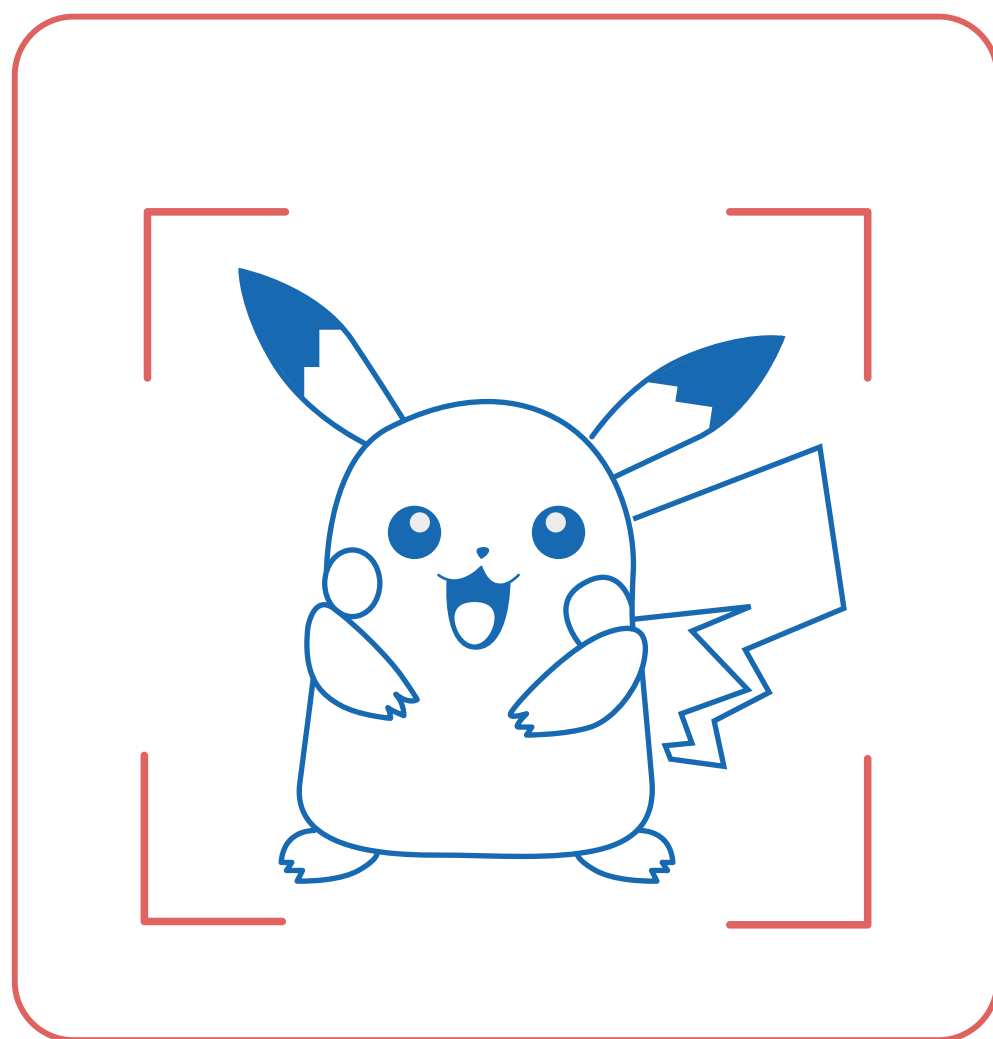
Rozpoznávat zvuky, hudbu a další audio

Učebnice Strojové učení pro děti

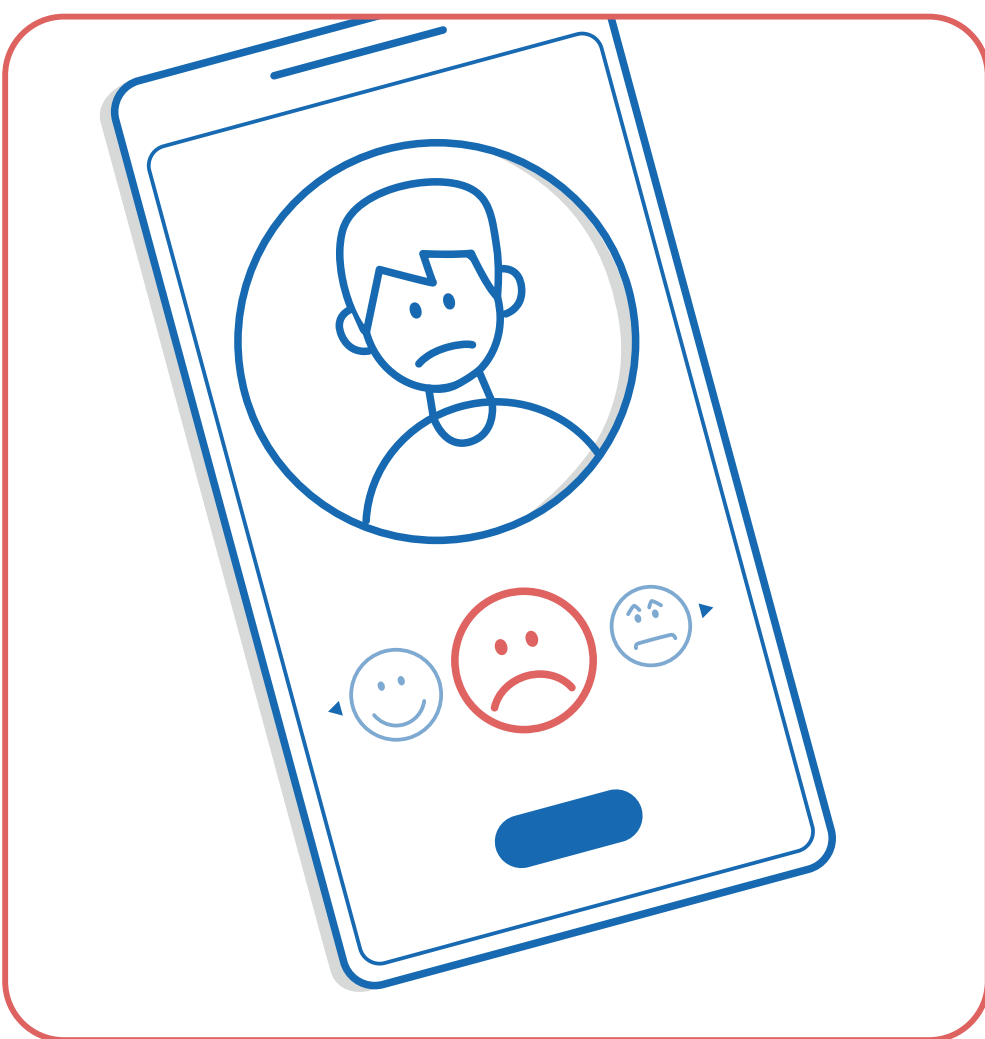
Projektově založená učebnice umělé inteligence pro děti. Najdete v ní 13 projektů, které jsou popsány krok za krokem. Prohlédněte si ji [zde](#).

[Objednat](#)

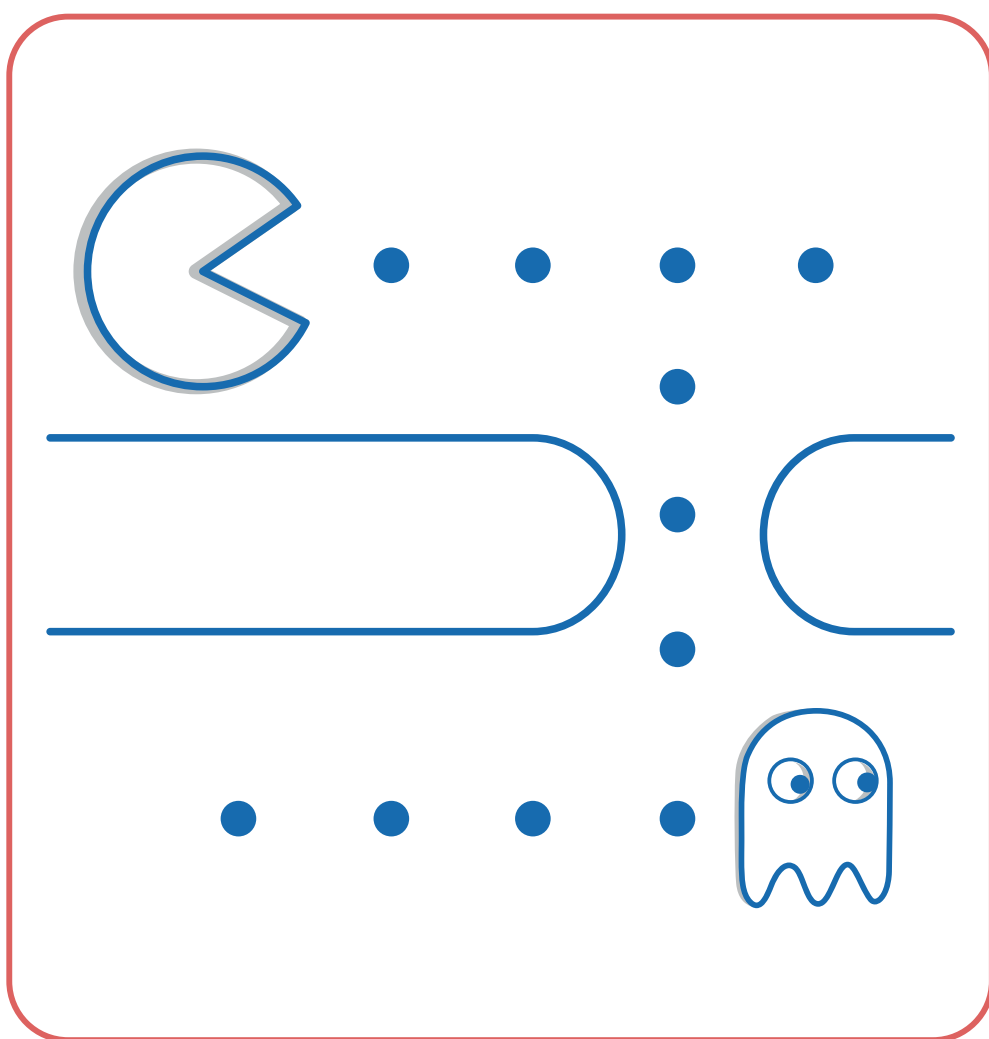
Projekty



Vytvoř aplikaci, která rozpoznává Pokémona



Vytvoř pro kamarády apku, která rozpozná jak se cítí



Nauč umělou inteligenci hrát Pacmana

[Další projekty](#)

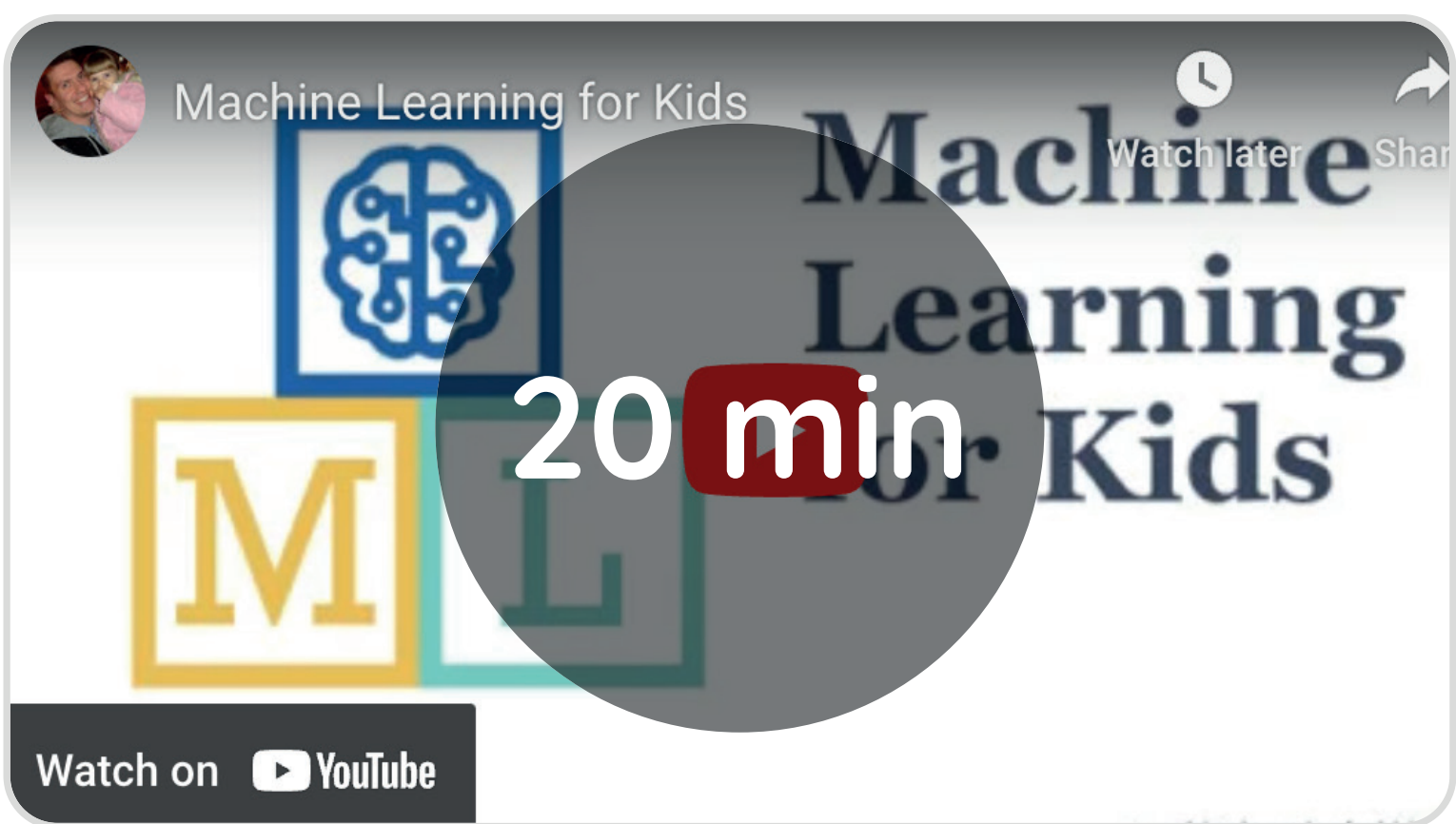
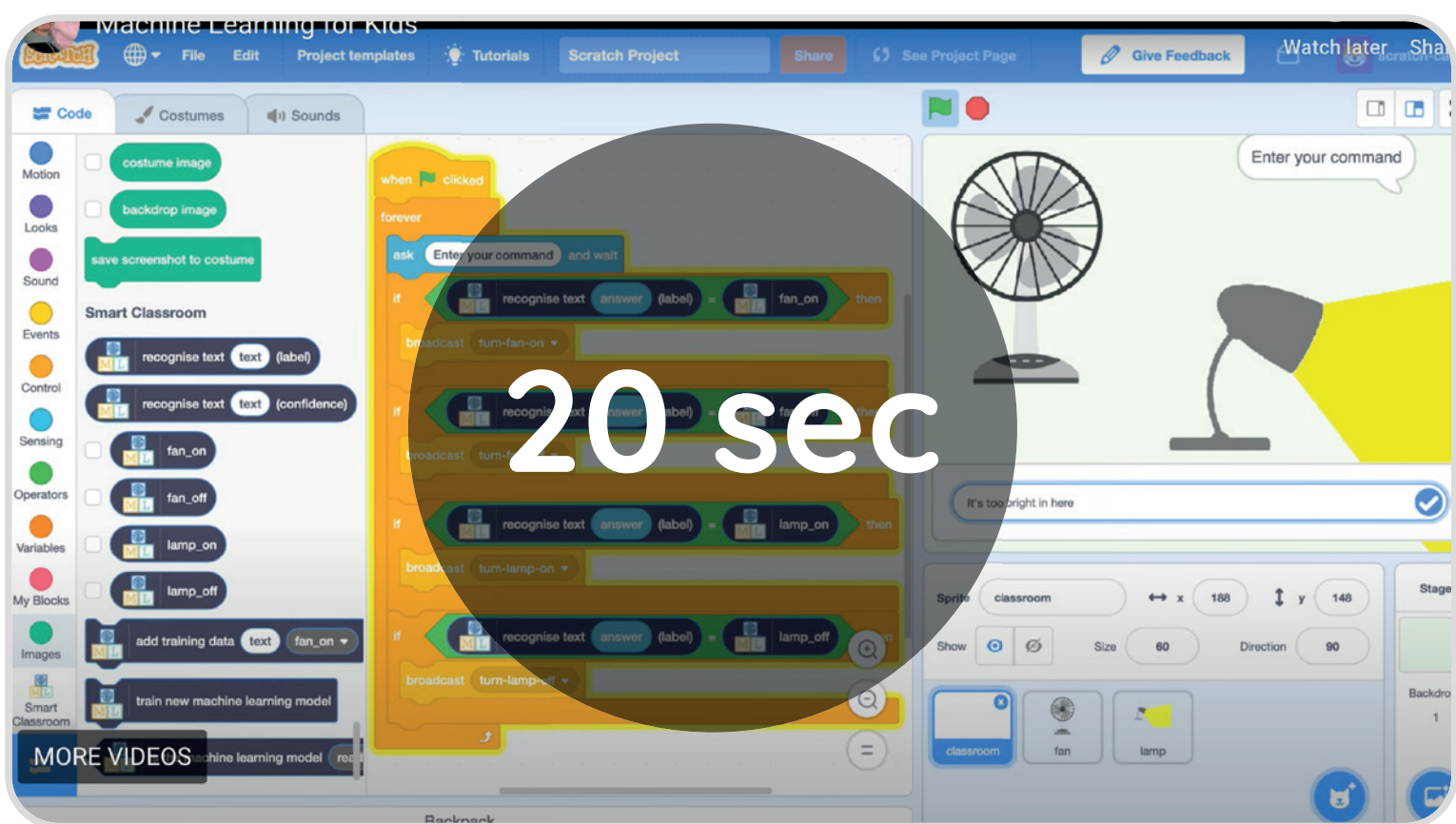


Strojové učení pro děti

Strojové učení pro děti je nástroj, díky němuž se může každý jednoduše naučit pracovat s umělou inteligencí.



Krátké intro v 20 sekundách/ 20 minutách



Co to je?

This free tool introduces machine learning by providing hands-on experiences for training machine learning systems and building things with them.

It provides an easy-to-use guided environment for training machine learning models to recognise text, numbers, images, or sounds. This builds on existing efforts to introduce and

teach coding to children, by adding these models to educational coding platforms Scratch and App Inventor, and helping children create projects and build games with the machine learning models they train.

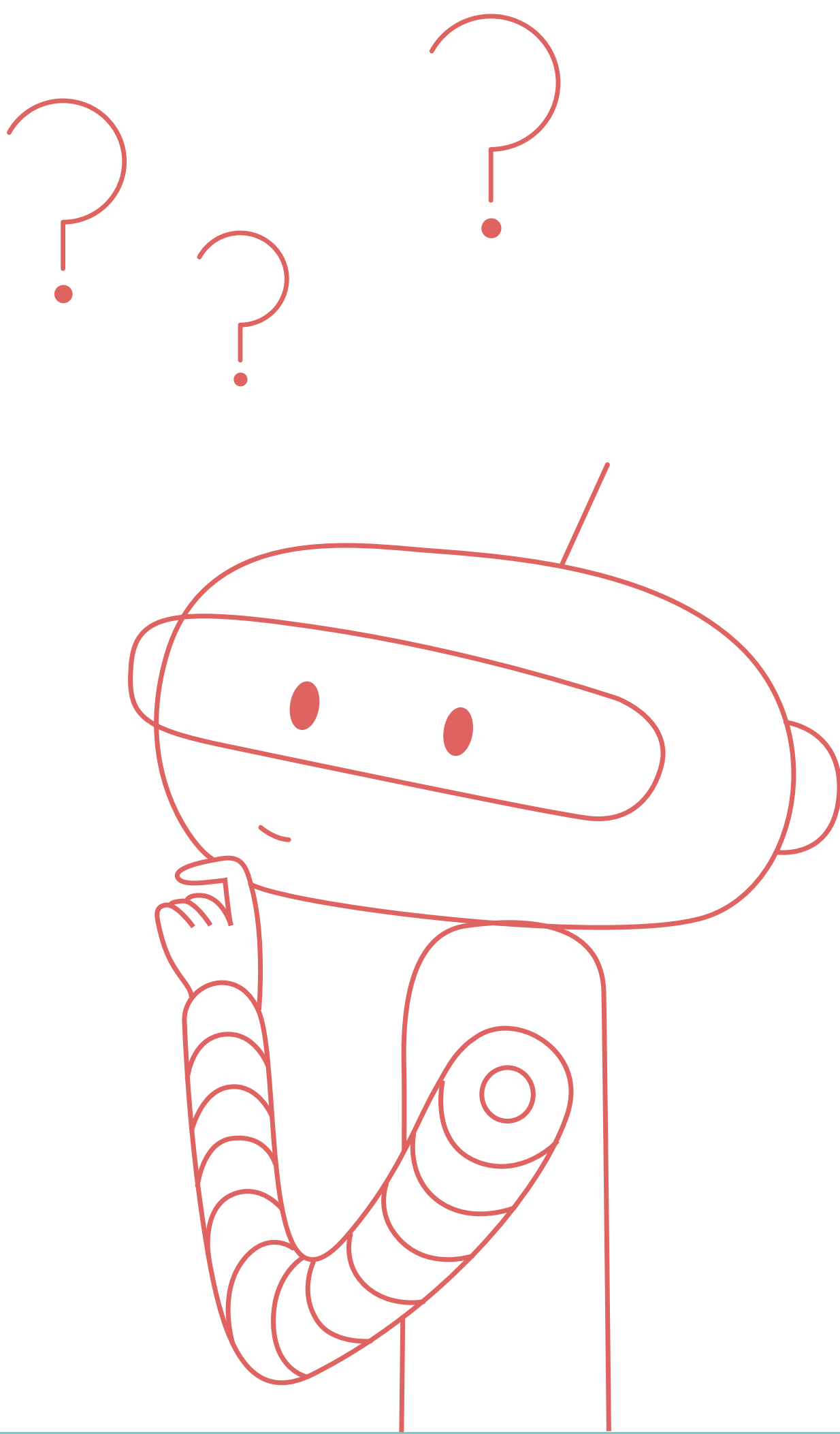
The tool was first made available in 2017, and is now being used by thousands of schools, code clubs, and families around the world.

Proč?

Machine learning is all around us. We all use machine learning systems every day - such as spam filters, recommendation engines, language translation services, chatbots and digital assistants, search engines, and fraud detection systems.

It will soon be normal for machine learning systems to drive our cars, and help doctors to diagnose and treat our illnesses.

It's important that kids are aware of how our world works. The best way to understand the capabilities and implications is to be able to build with this technology for themselves.

[Objednat](#)

Further learning

Machine Learning for Kids is a useful tool for introducing children to how ML systems are trained, how they are used, and some of the real-world implications of AI applications.

For additional teaching and learning resources, including teaching the internals of ML systems, please see:

[Objednat](#)

Strojové učení pro děti
Dale Lane



Modely strojového učení

These projects are downloadable step-by-step guides, with explanations and colour screen-shots for students to follow.

Each project is a stand-alone activity, written to last for a single lesson, and will guide children to create a game or interactive project that demonstrates a real-world use of artificial intelligence and machine learning. Examples of how to use these worksheets, and a suggested order for using these with a class, can be found here:

[Jdu na to!](#)

Typ projektu



Rozpoznávání textu

Rozpoznávání obrázků

Rozpoznávání čísel

Rozpoznávání zvuků

Obtížnost



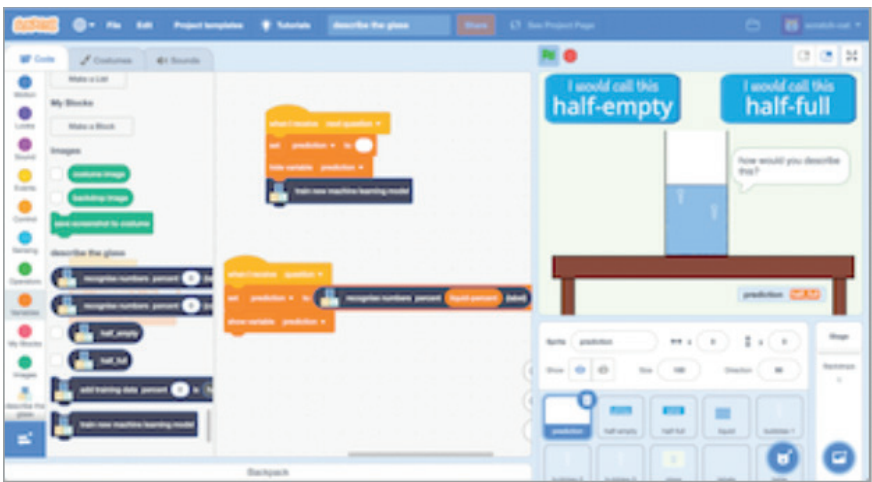
Typ programu



Describe the glass

Create a game in Scratch that learns when you describe a glass as half-full or half-empty. Teach a computer to predict your answers.

Stáhnout



Pokémon images

Make a project in Scratch that predicts the type of Pokémon from how it looks. Teach a computer to recognize pictures.

Stáhnout



Secret code

Train a computer to understand secret code words to guide a spy. Teach a computer to recognize speech.

Stáhnout



Laser eyes

Make a voice-activated laser eyes game in Scratch. Teach a computer to recognize speech and faces

Stáhnout



Semaphore Quiz

Make a voice-activated semaphores game you play by moving your arms. Teach a computer to recognize speech and poses

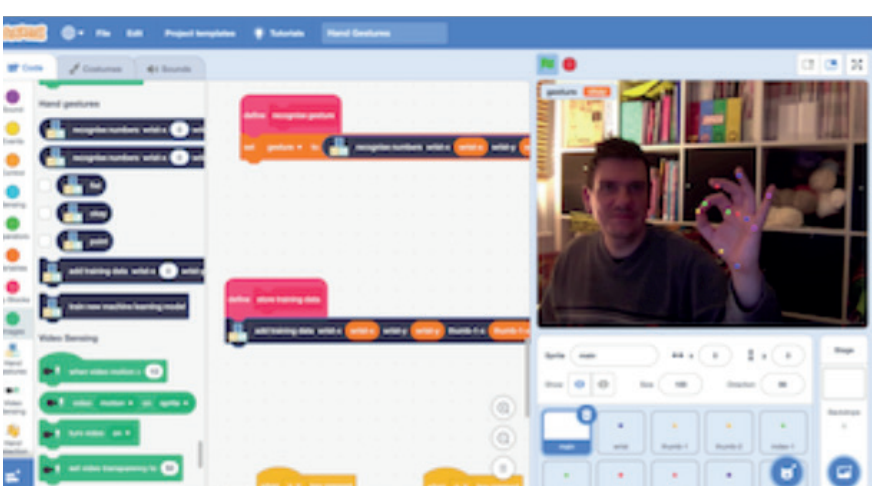
Stáhnout



Hand gestures

Make a webcam project in Scratch that can recognize shapes you make with your hands. Teach a computer to recognize shapes

Stáhnout



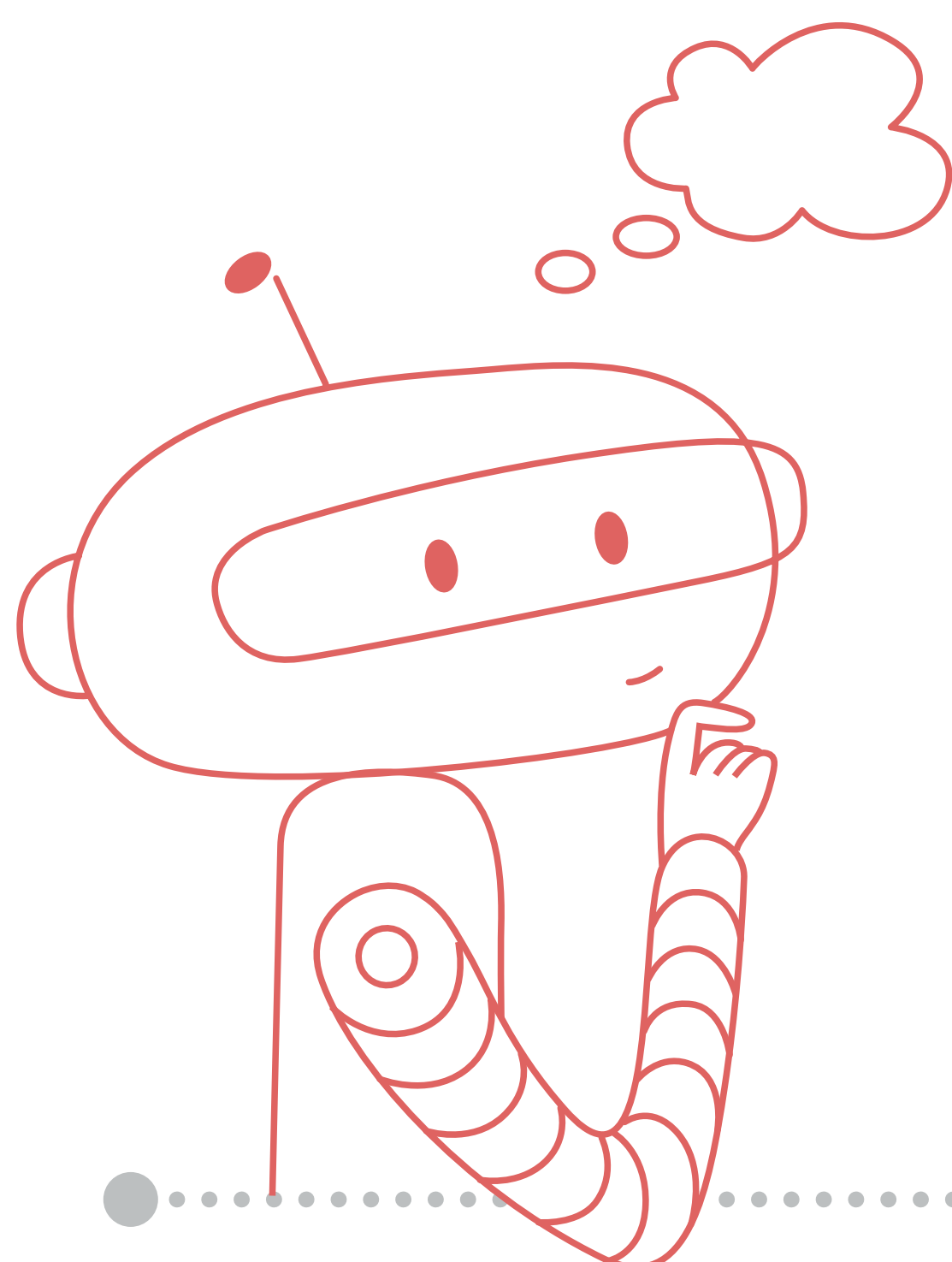
Strojové učení pro děti
Dale Lane

[O nástroji](#)[Vytvoř projekt](#)[Modely](#)[Učebnice](#)[FAQ](#)[Jdu na to!](#)

1. Vytvoř si vlastní projekt strojového učení

Název projektu

Rozpoznávání

[Text](#)[Obrázky](#)[Čísla](#)[Zvuky](#)[Trénovat model](#)

1. Zvol si projekt

2. Trénuj model

3. Uč a testuj

3. Vytvoř hru



Strojové učení pro děti
Dale Lane

Stránky machinelearningforkids.co.uk
Originál učebnice [Machine Learning for Kids](#)
Stránky autora nástroje dalelane.co.uk

Úvodní stránka
O Strojovém učení pro děti
Učebnice Strojové učení pro děti
Projekty

Autory české verze jsou: Michal Miky Jankovský,
Eva Nečasová a Honza Louda. Děkujeme za podporu
společnosti IBM Czech!
Kontaktuje nás: [AI dětem](#)



2. Natrénuj si svůj model strojového učení

Vytvoř kategorie

+

Přidej další kategorii

Kočka

Drag minimum of 5 pictures from other browser windows and drop them here

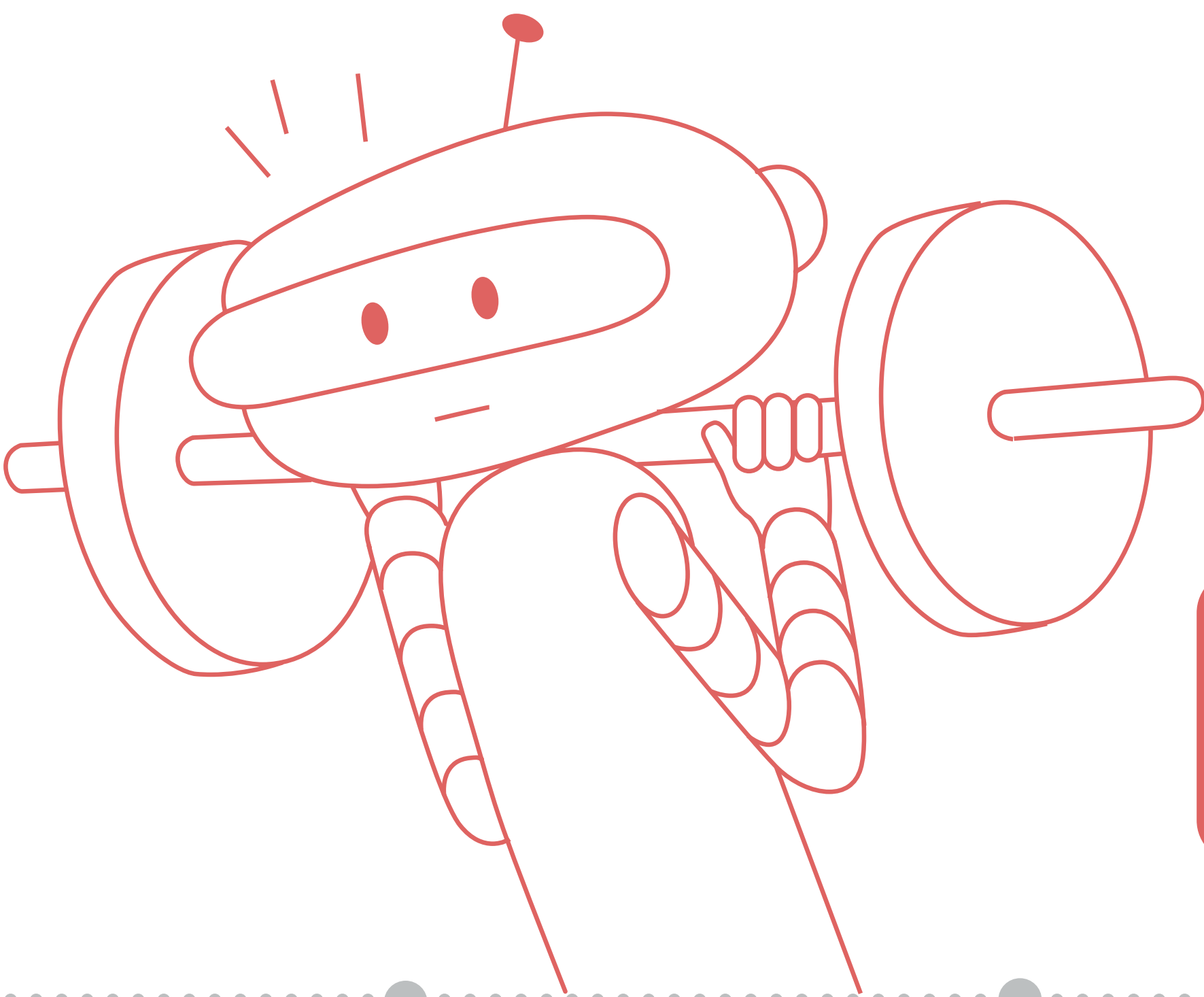
+ Přidej další kategorii

Pojmenuj ji1/30

draw

webcam

www



Zpět

Pokračuj na testování

- 1.Zvol si projekt
- 2.Trénuj model
- 3.Uč a testuj
- 3.Vytvoř hru



Strojové učení pro děti
Dale Lane

Stránky [machinelearningforkids.co.uk](#)
Originál učebnice [Machine Learning for Kids](#)
Stránky autora nástroje [dalelane.co.uk](#)

Úvodní stránka
O Strojovém učení pro děti
Učebnice Strojové učení pro děti
Projekty

Autory české verze jsou: Michal Miky Jankovský,
Eva Nečasová a Honza Louda. Děkujeme za podporu společnosti IBM Czech!
Kontaktuje nás: [AI dětem](#)



3. Testuj jestli má tvůj robot dost informací

Testuj

Try putting in an image to see how it is recognised based on your training.

draw

webcam

Take a photo to test your model with

photo

cancel

Víc
trénovat

Vytvoř
hru

-
- 1.Zvol si projekt

2.Trénuj model

3.Testuj

3.Vytvoř hru



Strojové učení pro děti
Dale Lane

Stránky machinelearningforkids.co.uk
Originál učebnice [Machine Learning for Kids](https://machinelearningforkids.co.uk)
Stránky autora nástroje dalelane.co.uk

Úvodní stránka
O Strojovém učení pro děti
Učebnice Strojové učení pro děti
Projekty

Autory české verze jsou: Michal Miky Jankovský,
Eva Nečasová a Honza Louda. Děkujeme za podporu
společnosti IBM Czech!
Kontaktuje nás: [AI dětem](mailto:AI@detem.cz)



3. Testuj co tvůj robot uždokáže

Testuj

Try putting in an image to see how it is recognised based on your training.

draw

webcam

Draw a new example of a „CAR“

draw

erase

reset

submit

cancel

Víc
trénovat

Vytvoř
hru

-
- 1.Zvol si projekt

2.Trénuj model

3.Testuj

3.Vytvoř hru



Strojové učení pro děti
Dale Lane

Stránky machinelearningforkids.co.uk
Originál učebnice [Machine Learning for Kids](https://machinelearningforkids.co.uk)
Stránky autora nástroje dalelane.co.uk

Úvodní stránka
O Strojovém učení pro děti
Učebnice Strojové učení pro děti
Projekty

Autory české verze jsou: Michal Miky Jankovský,
Eva Nečasová a Honza Louda. Děkujeme za podporu
společnosti IBM Czech!
Kontaktuje nás: [AI dětem](#)



3. Testuj co tvůj robot už dokáže

Testuj

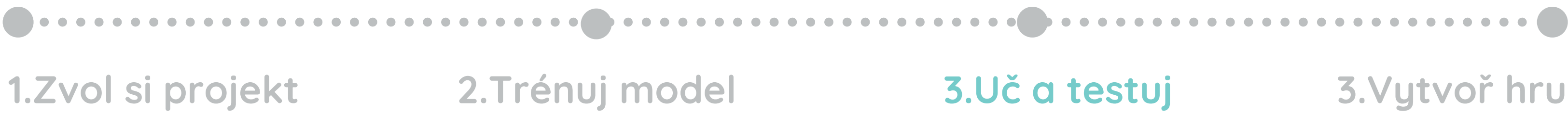
Try putting in an image to see how it is recognised based on your training.



Recognised as „CAT“ with 100% confidence

Zpět

Vytvoř
hru



Strojové učení pro děti
Dale Lane

Stránky [machineleatningforkids.co.uk](#)
Originál učebnice [Machine Learning for Kids](#)
Stránky autora nástroje [dalelane.co.uk](#)

Úvodní stránka
O Strojovém učení pro děti
Učebnice Strojové učení pro děti
Projekty

Autory české verze jsou: Michal Miky Jankovský,
Eva Nečasová a Honza Louda. Děkujeme za podporu
společnosti IBM Czech!
Kontaktuje nás: [AI dětem](#)



4. Make something with your machine learning model

Scratch



Use your machine learning model in Scratch

[Otevřít Scratch](#)

Python



Write Python code to use your machine learning model

[Otevřít Python](#)

App inventor



Make a mobile app for your phone or tablet

[App inventor](#)[Zpět](#)[1.Zvol si projekt](#)[2.Trénuj model](#)[3.Uč a testuj](#)[3.Vytvoř hru](#)

Strojové učení pro děti
Dale Lane

Stránky machinelearningforkids.co.uk
Originál učebnice [Machine Learning for Kids](#)
Stránky autora nástroje dalelane.co.uk

Úvodní stránka
O Strojovém učení pro děti
Učebnice Strojové učení pro děti
Projekty

Autory české verze jsou: Michal Miky Jankovský,
Eva Nečasová a Honza Louda. Děkujeme za podporu
společnosti IBM Czech!
Kontaktuje nás: [AI dětem](#)



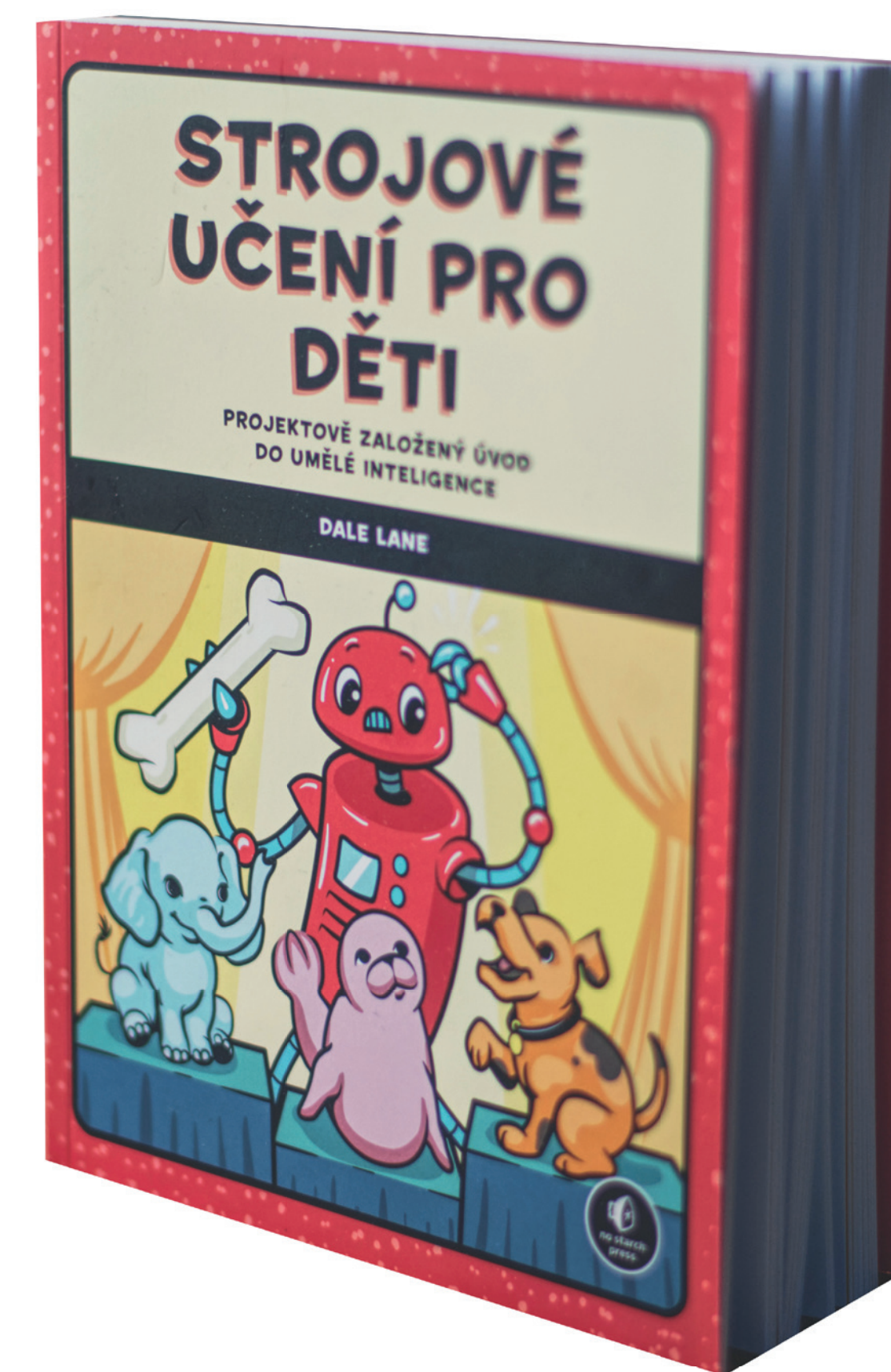
Machine Learning for Kids

A Project-Based Introduction to Artificial Intelligence

The book is a guided hands-on and practical introduction to how artificial intelligence impacts our lives. It includes step-by-step instructions for making a variety of machine learning-powered projects in Scratch, and explains how they each relate to real-world AI applications.

Several projects dive deeper into particular aspects of how machine learning is applied, including recreating some of the most common mistakes made in AI, and learning about the different ways that the performance of machine learning systems can be measured and described.

Finally, the book ends by recreating examples of biased machine learning systems, and discusses the AI ethics issues that they raise.

[Objednat](#)

Strojové učení pro děti
Dale Lane

Stránky machinelearningforkids.co.uk
Originál učebnice Machine Learning for Kids
Stránky autora nástroje dalelane.co.uk

Úvodní stránka
O Strojovém učení pro děti
Učebnice Strojové učení pro děti
Projekty

Autory české verze jsou: Michal Miky Jankovský,
Eva Nečasová a Honza Louda. Děkujeme za podporu
společnosti IBM Czech!
Kontaktuje nás: [AI dětem](#)



Want to know more?

Is something not working?
The list below contains the questions and issues that I hear about most often. If you see something that looks similar to your problem, click on the summary for more info.

Project questions

Which machine learning models are trained on your computer, and which are trained in the cloud? ▼

Scratch issues

- I don't know how to get Scratch 2 working ▼
- The „Load Project“ and „Save Project“ menus in Scratch don't work ▼
- Machine learning classifier blocks in Scratch 2 stopped working ▼
- Can I use any version of Scratch? ▼
- Scratch 3 is only saving projects to the ‚Downloads‘ folder ▼



Strojové učení pro děti
Dale Lane

Stránky machineleatningforkids.co.uk
Originál učebnice Machine Learning for Kids
Stránky autora nástroje dalelane.co.uk

Úvodní stránka
O Strojovém učení pro děti
Učebnice Strojové učení pro děti
Projekty

Autory české verze jsou: Michal Miky Jankovský,
Eva Nečasová a Honza Louda. Děkujeme za podporu společnosti IBM Czech!
Kontaktuje nás: [AI dětem](#)